Lane Medical Library

PLACENTA PRAEVIA.

Aus der Universitäts-Frauenklinik München.
Direktor: Geheimer Hofrat Prof. Dr. A. Döderlein.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

hohen medizinischen Fakultät der
Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von

EDUARD WÖRNER,
Medizinal-Praktikant.

München 1926.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154014_0115

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet!

Wenn wir die geburtshilfliche Literatur der Kulturstaaten während der letzten 30 Jahre durchgehen, so wird wohl bei keiner anderen Geburtskomplikation unser Blick auf eine solche Fülle von Aufsätzen und wissenschaftlichen Arbeiten gelenkt als wie gerade bei dem Krankheitsbilde der Placenta praevia.

Wenn man auch bei jeder Statistik durch eine tote Zahl irre geleitet wird, die unmöglich allen Zufällen und Geschehnissen des fliessenden Lebens gerecht werden kann und am ehesten nicht der Pathologie der Geburtshilfe, die eine solche Fülle bietet, so dürfen wir doch nicht achtlos an den Statistiken über dieselbe mit ihrem grossen Prozentsatz an mütterlichen und kindlichen Todesfällen vorübergehen, da sie eine nur zu deutliche Sprache von der Gefährlichkeit dieser schlimmsten Regelwidrigkeit der Geburt reden.

Deshalb haben auch besonders unsere führenden deutschen Geburtshelfer schon früh ihre Behandlung zu einem Liebling der wissenschaftlichen Forschung erhoben. Sie haben mit echt deutschem Scharfblick, mit grösster Energie und gründlichster wissenschaftlicher Arbeit an der Verwirklichung der für Mutter und Kind besten Lösung dieser Aufgabe gearbeitet.

Und die zum Teil genialen Methoden zeigen nur zu deutlich das unermüdliche Bestreben des Arztes, das fliehende mütterliche und kindliche Leben zu erhalten.

Auch der Geburtenrückgang in Deutschland während des Krieges um 50 % stellte besonders nach demselben die führenden Geister vor die gewiss nicht leichte Aufgabe, das für Mutter und Kind beste Verfahren auf den Schild zu erheben und auszubilden, um dadurch, wenn auch nur eine kleine Zahl der Leben zu retten und so der Fortpflanzung wieder dienstbar machen zu können.

Und wie es sehr oft bei uns in der medizinischen Wissenschaft ist, so war es auch hier, man suchte nach der causa, der Ursache, um so dem Uebel von Grund aus zu Leibe rücken zu können.

Wir möchten deshalb auch nicht versäumen, die Ansichten der verschiedenen Forscher über die Ursache und Entstehung der Placenta praevia wiederzugeben.

Seit dem Jahre 1594, den Tagen von Guillemot und L. Bourgois, dem Aufblühen der Geburtshilfe im 16. Jahrhundert, steht die Aetiologie, Symptomatologie und Behandlung der Placenta praevia auf der Tagesordnung.

Man suchte nach den Ursachen der Blutungen während der Schwangerschaft, von denen die hervorragendsten damaligen Geburtshelfer in Schrecken versetzt worden waren, und man erkannte bald, dass es sich um ein Vorliegen des Mutterkuchens handeln müsse.

Auch fand man, dass die Serotinalfläche der Placenta praevia stets bis zum Rand des inneren Muttermundes reiche und ganz dieselben Eigenschaften aufweise, gleich denen einer anderen Anlagerung des Eies.

Guillemot war es denn auch, der in dieser Zeit zum ersten Male die bedeutende Aeusserung tat, dass die Quelle der Blutung in den Utero-Placentargefässen des unteren Uterinsegments zu suchen sei.

Neuere jüngere Gelehrte kamen nun zu folgenden, unten wiedergegebenen Ansichten ihrer Forschung:

So war es besonders Hofmeier, der Vorkämpfer um die Theorie der Placenta praevia, der auf Grund von Präparaten, die er bei Operationen gewonnen hatte, zu der Theorie kam, die auch heute noch viele Anhänger hat, dass sich ein grosser Teil der Chorionzotten im Bereich der Reflexa des unteren Eipols weiter entwickle, während normaler Weise es stets zur Rückbildung der Chorionzotten in der Decidua reflexa kommt und sich die Wucherung der Zotten auf die Serotina beschränkt.

Kaltenbach nun fasste zwei Gruppen zusammen, die die Ursache der Placenta praevia erklären sollen:

1.) eine gestörte Nestbildung des Eies durch chronische Endometritis bei älteren, namentlich multiparen Frauen oder bei Anwesenheit von Fibromen und Carcinomen des Uterus.

2.) absolute oder relative Vergrösserung der Placentaranlage bei Zwillingen, bei gewissen Formanomalieen des Mutterkuchens oder der Uterushöhle bei Uterus bicornis und unicornis.

Zu letzterer Anschauung möchte ich hinzufügen, dass sich in unserem Material kein Vorkommen von Fibromen und Carcinomen des Uterus findet, ebenso haben wir für die unter 2.) angeführten Momente keine Anhaltspunkte.

Ein anderer Forscher, Jalewsky, meint, dass Störungen in der Rückbildung der Uterusschleimhaut bezw. endometritische Prozesse die Placenta praevia bedingen. Er hält die Placenta praevia-Bildung für eine Minderwertigkeitsbildung, veranlasst durch die Minderwertigkeit des Mutterbodens.

Ebenso legt Rud. Mayer den endometritischen Störungen grossen Wert bei. Die Sekret- und Faltenbildung in der Schleimhaut soll massgebend sein.

Auch Geppert schiebt die Schuld auf endometritische Prozesse.

Höhne sucht die Ursache der Placenta praevia folgendermassen zu begründen:

Bei chronisch hyperplastischen Zuständen bestehe eine abnorm kontinuierliche Flimmerbewegung, während normaler Weise im Uterus ein diskontinuierlicher Flimmerstrom vorhanden sei.

Schulte kommt, weil er in seinem Material viele alte und ältere Erstgebärende fand, auf Grund dieser praktischen Erfahrung zu dem Ergebnis, dass es sich bei der Placenta praevia um einen gewissen Grad von Infantilismus handeln könne, der die Ursache einer späteren Schwangerschaft und der Praeviabildung sein könnte.

Freund geht nun von einem ganz anderen Standpunkt aus, er sagt, dass die Entstehung der Placenta praevia sowohl bei Einsertion am oberen als am unteren Uterusabschnitt möglich sei. Insertionsreife des befruchteten Eies und das Tempo der Einwanderung seien mitbestimmend für den Ort der Ansiedlung nicht für die Praeviabildung. Diese sei vielmehr begünstigt durch die Beschaffenheit des Uterus.

Bei normalen Wandverhältnissen könne selbst bei einer Einsertion nächst dem Os internum eine Placenta praevia-Bildung ausbleiben, da die Richtung der Zottenausbreitung den Weg des geringsten Widerstandes und des ergiebigsten Mutterbodens, also den Fundus uteri, wähle.

Die Definition der Entstehung der Placenta cervicalis accreta gibt er so, dass er sagt, dass unter abnormalen Wandverhältnissen nicht nur bei tiefen Insertionen, sondern gar nicht selten bei höher aufwärts implantierten Eiern, da unter diesen pathologischen Verhältnissen die Zotten sich sowohl nach der Fläche abnorm ausbreiten und dabei den inneren Muttermund überwuchern und auch in die Tiefe zu weit vordringen, es zur Placenta cervicalis accreta kommt.

Die Binsenwahrheit von Schatz, der sagt, dass an einer fehlerhaften Einsertion das Fehlen oder Zugrundegehen derjeni-

gen Vorrichtung Schuld sei, welche gewöhnlich eine normale Einsertion herbeiführe, wollen wir uns nicht zu eigen machen.

Aus den sich widersprechenden Angaben schliessen wir uns der Ansicht Zweifel's an, der mitteilte, dass wir uns den tiefen Sitz des Eies nicht erklären können. Er glaubt, dass die Ursache der Placenta praevia in der erschöpften, für die neue Aufgabe noch nicht befähigten Schleimhaut des Uterus zu suchen sei.

Er meint, dass der tiefe Ansatz des Eies durch die besonders bei Mehrgebärenden weite und schlaffe Gebärmutter bedingt sei.

Zur Prophylaxe und Verhütung der Placenta praevia rät Strassmann folgendes:

Er gibt den Rat, dass die Frau nach jeder Geburt und nach jedem Abort sich sachgemäss verhält, es müsse für eine gute Rückbildung des Uterus Sorge getragen werden.

Auch geringe gynäkologische Erkrankungen seien zu behandeln (Endometritis, Cervixriss, Knickungen des Uterus). Die Konzeption soll erst dann stattfinden, wenn der Uterus wieder vollständig funktionstüchtig sei, d. h. nach der ersten Menstruation.

Die Diagnose der Placenta praevia wird gesichert dadurch, dass man bei der Untersuchung das Gefühl des schwammigen, doch derben und leicht höckerigen Gewebes der Nachgeburt hat, wie ja auch der Ausdruck praevius bedeutet:
vorliegend, im Wege stehend, den Durch- bezw. Austritt verhindernd.

Hofmeier bezeichnete als Placenta praevia denjenigen Zustand, bei welchem bei geschlossenem Muttermund oberhalb desselben in mehr oder minder grosser Ausdehnung sich Placentargewebe befindet.

Er unterscheidet zwei Arten von Placenta praevia:

1.) eine centralis und

2.) eine lateralis.

Für die Feststellung der Art der Placenta praevia ist ein vollständig eröffneter Muttermund erforderlich, da sonst bei wenig grosser Eröffnung desselben der untersuchende Finger auf Placentargewebe stösst und der betreffende Arzt eine Placenta praevia centralis annimmt, während nach vollständig eröffnetem Muttermund sich dieselbe Placenta praevia centralis als eine lateralis oder eine marginalis diagnostizieren lässt.

Wir bedienen uns der von Bumm, Gusserow, Ponfik u. a. angegebenen Definitionen betreffs der Arten der verschiedenen Placentae praeviae.

Wir bezeichnen als Placenta praevia centralis diejenige Placenta, die mit ihrem Zentrum gerade auf dem Muttermund liegt, als lateralis, wenn sich nur ein Lappen über das Ostium hin erstreckt, und als marginalis, wenn nur der Rand der Placenta vom touchierenden Finger erreicht wird, weil sie nur mit dem Rand an den Geburtskanal heranreicht.

Diese Ausdrücke gelten aber nur für den jeweiligen Stand der Geburt.

Ueberhaupt erscheint die Einteilung der Placenta praevia in centralis und marginalis vom theoretischen Standpunkt aus bedenklich und unzweckmässsig, vom praktischen hingegen, insbesondere in bezug auf Therapie und Prognose, liegen die Verhältnisse anders.

Die Placenta praevia, als die schlimmste Regelwidrigkeit der Geburt, weist noch heute eine enorme Quote von Sterblichkeit auf, denn selbst unter den günstigsten Voraussetzungen der Klinik haben wir es mit einer äusserst gefährlichen Komplikation zu tun.

Hauptsächlich zwei Todesursachen sind es, von denen die Mütter direkt und indirekt bedroht werden:

1.) Der Verblutungstod und

2.) Die Sepsis.

Wenden wir uns nun zuerst den Ursachen der Blutung zu.

Der untere Teil des Uterus wird bei der Ausbildung des Geburtskanals weiter und länger, er dehnt sich aus, während das corpus uteri sich kontrahiert und das führt beim Vorliegen und tiefen Sitz der Placenta zur Ablösung und so zu den mit Recht so gefürchteten Distraktionsblutungen.

Die Blutungen, als grösste Gefahrquelle, können ferner ihre Ursache auch in einer Atonie des unteren Uterinsegments haben.

Und je früher und stärker die Blutung auftritt und je dauernder sie ist, umso gefährlicher ist die Aussicht für das mütterliche Leben bei der Geburt, denn alles Blut stammt ja von der Mutter, und die Wehentätigkeit lässt eine spontane Blutstillung durch Gerinnungsvorgänge nicht zu.

Gerade dieser dauernde Blutverlust ist es, der die Frauen an den Rand des Grabes bringt, weniger ein grosser einmaliger, während Liegner der Ansicht ist, dass grössere Blutverluste auf längere Zeiten ausgedehnt besser vertragen werden, wie ein Blutsturz mit dem durch ihn bedingten Shok.

So erleidet der Zustand der Mutter, die doch ohnehin schon durch die Entwicklung des Kindes, das doch der grösste Parasit

der Mutter ist, sehr geschwächt wurde, einen weiteren bedenklichen Schlag.

Die Ursache, warum eine Placenta praevia während der Geburt, die andere während der Schwangerschaft blutet, sieht Freund in der differenten Zotteneinsenkung in den Mutterboden.

Oberflächliche, d. h. dezidual inserierte Placentae lösen sich bei der Segmentdehnung in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft leichter und geben deshalb bereits intra graviditatem zu Blutungen Anlass, während die tiefer bis in die Muskelvenen inserierten Placentae erst bei den Geburtswehen losgerissen werden und so bluten.

Die Stillung der Blutung als solcher ist Sache des Geburtshelfers, er weiss ja sehr genau, wie nötig das kritische Erfassen dieser Komplikation ist.

Hier kann er sein Können zeigen und die Frau, die schwer vom Tode bedroht ist, wieder der Familie zurückgeben.

Denn wir in der Geburtshilfe haben es, wie in keinem andern Fach der medizinischen Wissenschaft, mit gesunden Menschen zu tun.

In unsere Hand ist es gegeben, bei geburtshilflichen Operationen entweder, wenn wir auf der Höhe der wissenschaftlichen Ausbildung stehen, die Frau blühend und gesund der Familie zurückzugeben oder aber, wenn die Komplikationen menschliches Wissen und Können übersteigen sollten, so ist die Frau dem Tode verfallen.

Was die Sepsis, den anderen grossen Faktor in der Behandlung der Placenta praevia betrifft, so können wir ihn weniger meistern, denn bei der vorzeitigen Lösung der Placenta infolge Retraktion der Uteruswandung wird eine offene Wundfläche gesetzt, die den Keimen um so mehr zugänglich ist, als durch die Blutung der Scheidenchemismus gestört ist und dadurch die Scheide ihre Fähigkeit, eingedrungene pathogene Keime zu zerstören, verliert.

Die mannigfachen Untersuchungen ausserhalb der Klinik, die Tamponnaden und Extraktionsversuche tragen noch das ihrige dazu bei, um einen Keim zu legen, dessen Herr zu werden uns in den wenigsten Fällen gelingt.

Jeder einzelne Fall von Placenta praevia bedarf einer individuellen Behandlung und jede Gebärende, bei der es gelang, das mütterliche und kindliche Leben zu erhalten, kann als ein Ruhmesblatt des Geburtshelfers angesehen werden. Bei ihr gilt, wie überhaupt in der ganzen medizinischen Wissenschaft, in erhöhtem Masse der Satz:

Indikation ist Wissenschaft,
Operation ist Technik!

Da uns gerade die Placenta praevia als eine so schwere geburtshilfliche Komplikation imponiert, so ist es von einigem Interesse, über die Häufigkeit derselben etwas zu erfahren.

Ueber die Häufigkeit in den einzelnen Ländern und Städten geben die nachfolgenden Ausführungen Auskunft.

Döderlein hat für Bayern eine Häufigkeit von 1 Fall von Placenta praevia auf 690 Geburten

= 0,14 %

ermittelt.

An der Universitätsfrauenklinik fand man eine solche von

1 : 120 = 0,83 %.

Bürger und Graf aus der Wiener Klinik eine solche von

1 : 130 = 0,76 %.

von Mikulicz-Radeki aus der Kieler Klinik hatte eine Häufigkeit von

1,74 %.

Baisch Stuttgart ebenfalls eine solche von

1,74 %.

Bei der Durchsicht der Geburtskalender der Universitätsfrauenklinik in München in der Zeit vom

1. Oktober 1917 bis 31. Dezember 1925

fanden wir bei einer Gesamtzahl der während dieses Zeitraums stattgehabten Geburten von

30 132 173 Fälle von Placenta praevia,

das ergibt eine Häufigkeit der Placenta praevia von

0,57 %

d. h. auf 173 Geburten kommt 1 Fall von Placenta praevia.

Wir möchten aber den Wert dieser Zahl gering anschlagen, weil er uns doch kein richtiges Bild von der absoluten Häufigkeit der Placenta praevia geben kann. Der Klinik werden eben von Hebammen und Aerzten Fälle von Placenta praevia relativ häufig überwiesen, da die Behandlung derselben noch immer eine gewisse Scheu erweckt, und deshalb dieselbe auch draussen nach Tunlichkeit vermieden wird und zum Vorteil der Kreissenden auch zu vermeiden ist.

Unser oben gefundener Prozentsatz würde im grossen und ganzen mit den früheren Zahlen, die an der Klinik gefunden wur-

den, übereinstimmen und auch mit der von Bürger und Graf ausgearbeiteten Statistik aus der Wiener Klinik.

Während von Mikulicz-Radeki und Baisch mit ihren Ergebnissen, die gegenüber den unsrigen um ein Drittel höher sind, einander ebenfalls sehr nahe kommen.

Schon Stöckel wies darauf hin, dass es von grossem Interesse sei, für die Aetiologie der Placenta praevia, da die jetzigen Theorien nicht befriedigen, das Alter der Gebärenden festzustellen, in das die meisten Geburten mit Placenta praevia fallen.

Bei einer Betrachtung der verschiedenen Altersstufen, in in denen die meisten Frauen von Placenta praevia befallen werden, fällt die schon seit langem bekannte Tatsache auf, dass das

30.—40. Lebensjahr

die grösste Frequenz aufweist.

Besonders scheint das dabei ins Gewicht zu fallen, ob die vorausgegangenen Geburten pathologisch waren oder ob die Frauen irgend welche Erkrankungen des Genitaltraktus durchgemacht haben.

Ueber diese Punkte finden sich auch in unserem Material reichlich Angaben in positivem Sinn.

Kübler fand, dass in früheren Jahren an der Münchner Klinik im 4. Jahrzehnt die Bildung der Placenta praevia sich am häufigsten findet.

Ebenso teilen Bürger und Graf mit, dass das Alter zwischen

30 und 40 Jahren

die grösste Zahl von Gebärenden mit Placenta praevia aufzuweisen habe.

Sie engten die Statistik noch mehr ein und fanden, dass die grösste Häufigkeit zwischen dem

31. und 35. Jahr

zu finden sei.

Darauf haben auch wir unsere Geburtsaufzeichnungen durchgesehen und fanden darin folgende Angaben:

Ein Alter

bis zu	20 Jahren	hatten	9 Frauen
von	21—25 Jahren waren es		27 „
„	26—30 „ „ „		42 „
„	31—35 „ „ „		31 „
„	36—40 „ „ „		39 „
„	41—45 „ „ „		23 „
über	45 „ „ „		2 „

Prozentual würde dies folgende Zahlen ergeben:

bis zu	20 Jahren	5,2 %
von 21—25	„	15,6 %
„ 26—30	„	24,2 %
„ 31—35	„	17,9 %
„ 36—40	„	22,5 %
„ 41—45	„	13,3 %
über	45 Jahre	1,1 %

Unsere Statistik würde sich also im allgemeinen mit den oben erwähnten Angaben decken, besonders was die Häufigkeit der Geburten mit Placenta praevia zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr anbetrifft, während sich unsere Zahlen der Bürgerschen Statistik nicht so ganz nähern würden. Wir wären deshalb nicht so ganz abgeneigt, auch den Autoren über die Entstehung der Placenta praevia Verständnis entgegenzubringen, die eine vorhergehende Abnormität irgend welcher Art annehmen.

Es steht ausser allem Zweifel, dass eine solche auch bei unseren Frauen in grosser Anzahl zu finden ist.

Gerade im Hinblick auf unser therapeutisches Handeln wird es von sehr grosser Wichtigkeit sein, den jeweiligen Grad des Vorliegens festzustellen.

Man sollte deshalb eigentlich zur Diagnose der Placenta praevia den jeweiligen Stand des Muttermundes zum Befund hinzufügen.

Doch liessen wir davon ab, da man in den einzelnen Fällen denselben verschieden gross fand, sodass sich darin keine Einheitlichkeit bekommen lässt.

Wir halten uns deswegen bei unseren Angaben an Art und Grad der Placenta praevia, wie wir sie weiter oben angeführt haben.

In den wenigsten Fällen sind wir in der Lage, den richtigen Sitz der Placenta praevia zu bestimmen, da dabei so viele Komponenten hereinspielen und besonders wieder die jeweilige Eröffnung des Muttermundes.

von Mikulicz-Radeki aus der Kieler Klinik fand:

32 % centrale Placenta praevia
60 % laterale „ „
7,5 % marginale „ „

Die geringe Zahl seiner marginalen Fälle mag zum Teil damit zusammenhängen, dass er nur die Kranken bei vollständig eröffnetem Muttermund untersuchte, während wir nach dem Vorbild einer grossen Zahl anderer Autoren bei dem jeweiligen Stand des Muttermundes die Diagnose stellten.

Zu untenstehenden Ergebnissen kamen folgende Autoren:

Bürger und Graf:

Placenta praevia centr.	18,4 %
„ „ lateral.	36,0 %
„ „ margin.	45,0 %

Doranth:

Placenta praevia centr.	26,0 %
„ „ lateral.	59,0 %
„ „ margin.	14,0 %

Klein:

Placenta praevia centr.	18,1 %
„ „ lateral.	50,7 %
„ „ margin.	31,0 %

Auch wir untersuchten unser Material und kamen dabei zu etwas anderen Ergebnissen:

Es fanden sich in 148 Fällen Angaben über den Sitz der Placenta.

Von diesen waren es:

Placenta praevia centr.	**67 Fälle**	**45,2 %**
„ „ lateral.	**28 „**	**18,9 %**
„ „ margin.	**52 „**	**35,1 %**
„ „ cerv. accreta	**1 Fall**	**0,6 %**

In der Literatur wird des öfteren erwähnt, dass als diagnostisches Hilfsmittel für das Bestehen einer Placenta praevia die Blutungen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft anzusehen seien, sodass es oft nicht einmal nötig sei, die Kreissende zu untersuchen und sie so unnötig der Keimübertragung und späteren Sepsis auszusetzen.

Bei unseren 173 Geburten fanden wir 140 mal Angaben über die Zeit, in welche die Blutung fällt und fanden, dass in die erste Hälfte der Schwangerschaft (1. bis 5. Monat) nur

4 Fälle 2,8 %

während in die zweite Hälfte der Schwangerschaft (6.—10. Monat)

136 Fälle 97,2 %

fallen.

Zu erwähnen ist, dass immer das erste Auftreten der Blutung in Betracht gezogen wurde.

Diese Zahlen sprechen mit beinahe ausschliesslicher Deutlichkeit dafür, dass bei einer Graviditätshämorrhagie in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft wir in erster Linie an eine Placenta praevia zu denken haben, und diese Diagnose erst dann fallen lassen, wenn die Untersuchung uns eine andere Krankheit annehmen lässt.

Wenn wir nun noch etwas genauer die einzelnen Monate an uns vorüberziehen lassen, in denen die Patientinnen bluteten, so finden wir folgende Zahlen:

im	3.	Monat	blutete	1 Schwangere
„	4.	„	bluteten	3 „
„	5.	„	„	0 „
„	6.	„	„	6 „
„	7.	„	„	11 „
„	8.	„	„	22 „
„	9.	„	„	30 „
„	10.	„	„	67 „

Wir sehen also, dass gegen Ende der Schwangerschaft die häufigsten Blutungen auftreten, zu der Zeit, in welcher der Uterus durch die insensiblen Wehen allmählich seine Tätigkeit beginnt und an seine eigentliche spätere Aufgabe gewöhnt wird.

Zweifel meint, dass die Placenta praevia gewöhnlich Mehrgebärende treffen würde, während die Erstgebärenden verhältnismässig selten davon befallen würden, auch Bürger aus der Wiener Klinik berichtet, dass er

11,7 %	I. parae	und
88,3 %	multiparae	

gefunden habe.

Schulte Stuttgart dagegen fand, dass bei ihm die I. parae zahlenmässig am stärksten an der Placenta praevia beteiligt sind.

Auch von Mikulicz-Radeki fand die gleichen Zahlen. Bei ihm standen ebenfalls die I. parae mit 16 % an der Spitze und Aehnliches fand auch Meyer mit 20 Fällen auf 125 Fälle.

Auch bei uns waren die I. parae mit

36 Fällen = 20,8 %

die weitaus am stärksten vertretene Gruppe.

Es wäre jedoch ein Trugschluss, daraus auf eine besondere Disposition der I. parae schliessen zu wollen, wenn man bedenkt, dass mit zunehmender Kinderzahl im allgemeinen die Zahl der Mütter sinkt.

Schulte, der die Placenta praevia auf mangelhafte Anlage zurückführen will, untersuchte seine Fälle auf das Alter der I. parae und fand, dass dabei 3 jugendliche, 5 ältere und 6 alte Erstgebärende sich befanden.

Er meint, dass den beiden letzten Gruppen ein gewisser Grad von Infantilismus anhafte, der zugleich die Ursache einer späteren Schwangerschaft und auch der Praeviabildung sein könnte.

An unseren Fällen fanden wir

8 jugendliche, 18 ältere und 10 alte Erstgebärende und zwar legten wir diesen Zahlen folgendes zugrunde:

Zu den Jugendlichen rechneten wir Erstgebärende
bis zu 20 Jahren,
zu den älteren rechneten wir Erstgebärende
von 21—28 Jahren,
zu den alten rechneten wir Erstgebärende
von 29 und mehr Jahren.

An Hand unseres Materials wären wir also nicht so ganz abgeneigt, dieser Theorie einiges Verständnis entgegenzubringen.

Bürger und Graf gingen dann noch weiter und untersuchten, welche von den mehrgebärenden Müttern an erster Stelle stehen und fanden, dass es die II. parae sind; dies stimmte nun auch mit unseren Untersuchungen überein.

von Mikulicz-Radeki fand dagegen ein Ueberwiegen der III. parae gegenüber der II. parae um nur 1 %.

Nun nimmt allerdings die Zahl der Fälle von Placenta praevia mit der Anzahl der stattgehabten Geburten ab,, aber auch die Zahl der pluriparen Frauen nimmt ab.

Um nun einen Vergleich mit der von Winkel'schen Normalzahl zu bekommen, der für die

I—IV parae eine Beteiligung an den Geburten mit Placenta praevia mit

78,0 %

der V—X parae mit

20,0 %

und der XI und Mehrgebärenden mit

2,0 %

vorsieht, haben wir unser Material geprüft und fanden, dass sich bei uns

117 Fälle	von I.—VI parae	67,6 %
39 „	„ V—X parae	22,5 %
17 „	„ XI und Mehrgebär.	0,9 %

Depken aus der Bremer Frauenklinik fand folgende Zahlen:

I—IV parae	60,0 %
V—X „	34,0 %
XI und Mehrgebärende	6,0 %

Der Vergleich dieser letzten zwei Statistiken würde mit der von Winkel'schen Normalzahl im grossen und ganzen übereinstimmen und zwar würde wohl unsere Zahl jener am nächsten kommen.

Unter unseren 173 Fällen erreichten 92 das Ende der Schwangerschaft, mithin über die Hälfte (53,2 %).

Die Prozentzahl von 53,2 % zeigt uns, dass eine Patientin mit Placenta praevia doch grosse Aussichten hat, ihre Kinder auszutragen und dass im allgemeinen die Symptome der Placenta praevia erst gegen Ende der Schwangerschaft so bedrohlich werden, dass die Frau ärztliche Hilfe in Anspruch nimmt.

Mit dem Abnehmen der Monatzahl nimmt auch bei uns in ganz steil abfallender Kurve die Häufigkeit der Placenta praevia ab.

Auch von Mikulicz-Radeki fand ähnliche Zahlen: von 154 Fällen erreichten bei ihm 81 Fälle, also auch über die Hälfte, das Ende der Schwangerschaft.

Zweifel und auch andere Berichterstatter weisen auf die grosse Zahl der falschen Kindslagen hin.

Diese erklären sich nicht nur aus dem mechanischen Einfluss, welcher durch den abnormen Sitz der Placenta praevia auf das Abweichen des Kopfes hervorgerufen wird, sondern auch aus der grossen Anzahl der Frühgeburten, bei welchen die Kindslage noch keine so fixierte ist wie am normalen Schwangerschaftsende.

Beckmann fand bei seinen Untersuchungen:

Schädellagen	70,0 %
Querlagen	23,8 %
Beckenendlagen	5,6 %

Doranth:

Schädellagen	76,0 %
Querlagen	24,0 %

Bürger:

Schädellagen	69,2 %
Querlagen	21,1 %

Wir fanden bei unserer Aufstellung:

Schädellagen	134 Fälle	82,2 %
Querlagen	19 „	11,7 %
Beckenendlagen	10 „	6,1 %

Von 173 Fällen liessen sich 163 mal Angaben finden.

Die Aussicht, ein lebendes Kind zur Welt zu bringen, hängt zum grossen Teil von dem Beginn der ersten Blutung ab. Gewöhnlich sind schon lange vor der Geburt gerade diese annoncierenden und gefährlichen Blutungen vorhanden. In der Mehrzahl

der Fälle sind es mehrere mässige Blutungen. Niemals erscheint eine schwere Blutung ohne irgend welche Vorläufer, deshalb sollten die Frauen, die während der Schwangerschaft schon einmal geblutet haben, ohne weiteres in die Klinik verlegt werden.

So fand von Mikulicz-Radeki, dass in rund 50% seiner Fälle erst 10 Tage oder noch kürzer vorher die erste Blutung stattgefunden hatte; dass solche Kinder natürlich lebend zur Welt gebracht werden können, ist selbstverständlich.

Wie steht es nun aber bei den Blutungen in den früheren Monaten?

Bei den Blutungen vor dem 8. Monat raten wir zu einem aktiven Vorgehen und zwar aus folgenden Erwägungen:

Wir ersparen der Frau unnötige Blutungen und dann ist mit grosser Sicherheit darauf zu rechnen, dass gewöhnlich solche Kinder auch noch durch die Unterbrechung des Placentarkreislaufs geschädigt, kaum lebensfähig sein werden.

Olow dagegen will bei Fällen von Placenta praevia, in deren Schwangerschaft beim ersten Auftreten der Blutung die Frucht noch nicht lebensfähig ist: abwarten.

Ist die Frucht dagegen lebensfähig, so sei die erste beträchtliche Blutung eine Indikation zum Eingreifen.

Auch die von Olow aufgestellte Indikation zum Eingriff hat ihre beachtenswerte Berechtigung.

Wie steht es nun mit den verschiedenen Arten der Placenta praevia bei der Grösse der Blutung?

Schauta und auch Zweifel sind der Ansicht, dass bei einer Placenta praevia totalis die Blutung besonders gross sei.

Bumm, Sigwart und Hitschmann dagegen erklären, dass kein Unterschied in der Stärke der Blutung bei den verschiedenen Unterarten vorhanden sei.

Doch Geppert gibt zu, und auch Hitschmann schliesst sich dem an, dass bei weiterem Fortschreiten der Geburt die Gefahr der stärkeren Blutung bei totalen Fällen grösser sei als bei den partiellen.

Unsere Angaben geben folgendes Bild:

	Blutung		
	sehr grosse	grosse	mittlere
Pl. pr. centr.	12	22	19
Pl. pr. lateral.	1	16	3
Pl. pr. margin.	2	19	7
Pl. cervic. accreta	1	0	0

Bei 16 Fällen mit 2 sehr grossen, 13 grossen und 1 mittleren Blutung war die Art nicht angegeben.

Mithin zeigt sich auch an unseren Fällen, dass den Hauptanteil an sehr grossen Blutungen die Placenta praevia centralis hat. Bei den grossen und mittleren Blutungen halten die drei verschiedenen Arten sich die Wage.

Die bedeutenden Blutungen bei Placenta praevia marginalis dürften zum grossen Teil dadurch hervorgerufen worden sein, dass bei der Placenta praevia marginalis häufige Untersuchungen stattfinden, denn bei derselben will man sich immer wieder davon überzeugen, wie weit die Placenta vorliegt.

Auch von Mikulicz-Radeki teilt mit, dass in 10 % der Fälle die innere Untersuchung ein blutauslösendes Moment sei.

Die Blutung kann dabei so stark sein, dass das Blut im Strahl aus der Vagina stürzt; wir empfehlen deshalb grösste Vorsicht dabei walten zu lassen, denn nie weiss man, wieviel eine Frau noch Blut zu verlieren hat. Der Ausspruch:

Spare in der Zeit, so hast du in der Not!

hat besonders für die Behandlung der Placenta praevia seine eigene, beherzigenswerte Bedeutung.

Es muss deshalb die Forderung erhoben werden, dass bei jeder innerlichen Untersuchung bei Placenta praevia sofort der Eingriff angeschlossen werden kann.

Eine innere Untersuchung ohne diese Vorsichtsmassregel wäre demnach als ein vitium artis zu bezeichnen.

In dieser Beziehung wird in der Praxis draussen viel gesündigt, und deshalb verlieren auch die Fauen so viel Blut und müssen tamponniert werden und sind dann auch noch den Gefahren und Mängeln der Tamponnade ausgesetzt.

Wie gestaltet sich nun die Blutung bei der Schnittenbindung?

Unser Material gab nun folgendes Bild:

	Blutung			
	sehr gross	gross	mittel-	gering
Vag. Kaiserschnitt	2	19	29	23
2 mal fand sich über die Stärke der Blutung keine Angabe.				
Extraperit. K. S.			1	7
1 mal fand sich über die Stärke der Blutung keine Angabe.				
Intraperit K. S.	1	2		
Muttermundsincis.				1

von Mikulicz-Radeki:

	Blutung			
	sehr gross	gross	mittel	gering
Vag. Kaiserschnitt	2		1	
Abdom. Kaiserschnitt	5	5	4	16

In unserem Material überwiegen bei vaginalem Vorgehen die sehr grossen und grossen Blutverluste, während bei abdomineller Schnittentbindung dieselben zurücktreten.

Merkwürdig ist es, dass die Zahlen bei von Mikulicz-Radeki gerade umgekehrt sind, bei ihm sind die Blutverluste bei abdominellem Vorgehen grösser, während sie bei vaginalem geringer sind. Man sollte doch meinen, dass man bei abdominellem Vorgehen die Blutung mehr in der Hand hat als bei dem weniger übersichtlichen vaginalen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass jene Methode der Nachgeburtsbehandlung als die beste gelten darf, bei der das Eingreifen zur Entfernung der Nachgeburt mit der Hand am seltensten notwendig wird, wenn auch die Gefährlichkeit der Placentarlösung mit der Hand, unter den entsprechenden Kautelen ausgeführt, nicht so gross ist, wie heute von vielen Autoren angegeben wird.

In der Natur bei den Tieren ist es immer so, dass nach stattgehabter Geburt die Placenta von selbst geboren wird. Dies ist auch der natürlichste und für die Mutter schonendste Lebensvorgang.

Und sofern sich keine Regelwidrigkeit einstellen sollte, sollte das auch immer bei den Kreissenden, die sich in der Nachgeburtsperiode befinden, der Fall sein.

Ein grosser Teil der Kliniker hat sich heute für das abwartende, konservative Verfahren in der Behandlung der Nachgeburtsperiode entschieden und beschränkt das aktive Eingreifen des Arztes auf das äusserste Mass, sofern also die Nachgeburt 1 Stunde post partum noch nicht abgegangen sein sollte.

Während dieser Zeit muss der Uterus nicht nur mit dem Auge, sondern auch mit der Hand ständig kontrolliert werden, wenn auch nur durch äussere Abtastung mit der Hand. Steigt seine Grösse über die normalen festgesetzten Linien an, so wird es sich wohl um eine innere Blutung handeln, die nicht minder gefährlich ist und sofort bekämpft werden muss.

Wir sind bei der Placenta praevia öfters als sonst gezwungen, da sie doch eine Regelwidrigkeit darstellt, zur Massregel des

Credé'schen Handgriffs oder zum Herausholen der Placenta mit der Hand.

Den Ausdruck „manuelle Placentarlösung" vermeiden wir absichtlich, da derselbe nur für Fälle der Ablösung der Placenta cervicalis accreta von der Uteruswand gebraucht wird, denn diese Fälle sind grundsätzlich zu unterscheiden.

In der Literatur im allgemeinen wird keine so scharfe Grenze gezogen.

Der Grund, warum öfters zur Lösung der Nachgeburt mit der Hand bei der Placenta praevia geschritten werden muss, ist wohl darin zu suchen, dass bei derselben die Wehen als die wohl ausschliesslich lösenden Kräfte schlechter als gewöhnlich sind und dieser Umstand würde ohne unser Eingreifen eine schlechte Prognose für die Nachgeburt geben.

Auch König meint, dass die gefährlichen Blutungen bei der Placenta praevia erst nach der Ausstossung der Placenta stattfinden.

Matthes sieht nicht in den ersten stürmischen Blutungen bei der Placenta praevia die Gefahr für das mütterliche Leben, sondern darin, dass sich in der Nachgeburtsperiode der Uterus nicht zusammenzieht.

Hofmeier dagegen glaubt, dass es sich nicht um atonische Nachblutungen, sondern um Rissblutungen handelt.

Zweifel teilt mit, dass bei

Müller	in	22,8 %
Hugenberger	„	26,0 %
Doranth	„	11,1 %

bei Placenta praevia die „manuelle Placentarlösung" vorgenommen wurde.

Bei uns wurde sie in 106 Fällen, d. i. in

65,0 %

mit der Hand entfernt. Von unseren 173 Fällen hatten sich 163 mal Angaben über die Nachgeburtsperiode finden lassen.

Bei Bürger und Graf wurde „manuell und durch Credé" gelöst die Placenta in

9,4 %

spontan in

70,5 % der Fälle

und bei Heinlein sogar in

91,0 %.

Diese beiden letzteren Zahlen wären als ein günstiges Ergebnis der Nachgeburtsperiode anzusehen.

Wir dürfen also von diesen Ergebnissen annehmen, dass man hier nicht zu der Lösung der Placenta mit der Hand greifen musste, und dass sich das untere Uterinsegment gut kontrahiert hat.

In unseren Fällen wurde (Credé eingeschlossen) in

57 Fällen = 34,9 %

die Placenta spontan gelöst.

Die höhere Zahl unserer Angaben des Herausbeförderns der Placenta mit der Hand mag darauf beruhen, dass bei uns an Operationen mit und ohne Schnittentbindung sofort die Entfernung der Nachgeburt angeschlossen wurde, und zugleich auch um über etwaige Nachblutungen (Cervixriss, Atonie) orientiert zu sein und um die erforderliche Therapie einleiten zu können.

Unsere Fälle waren eben solche, in denen die Lösung der Placenta aus prophylaktischen, diagnostischen oder therapeutischen Gründen (grösstenteils im Anschluss an Operationen) ausgeführt wurde. Die Placenta wurde sofort und ohne Rücksicht auf den Verlauf der Nachgeburtsperiode gelöst.

Die Richtlinien zur sachgemässen Behandlung der Placentarperiode müssen dem Geburtshelfer derart in Fleisch und Blut übergegangen sein, dass er über die durch sie bedingten Massnahmen jederzeit und jeden Orts ohne Besinnen verfügen kann; denn gerade bei der oft im Moment auftretenden Gefahr der Verblutung mit ihrer psychischen Einwirkung auf den Geburtshelfer ist es nicht angängig, erst ein Verfahren in langsamer Ueberlegung abzuwägen.

Wenden wir uns nun zur zweiten Todesursache bei Placenta praevia zur

Sepsis.

Die nachfolgenden Zahlen betonen erneut die bekannte Tatsache, welch grosse Bedeutung die Infektion neben der Verblutung für das Krankheitsbild der Placenta praevia hat.

Wie ist es nun mit der Fieberhaftigkeit des Wochenbetts? Grössere Statistiken mit Namen wie Doranth, Boss, Pohl, Strassmann ergaben

14 % puerperale Prozesse.

Neu, Heidelberg, hatte 24 % puerperale Erkrankungen.

Es ist nun von Wichtigkeit, die mütterliche Morbidität, also die Zahl der erkrankten, bezw. fiebernden Frauen zu den übrigen Fällen von Placenta praevia zu untersuchen.

Wir untersuchten unser Material und fanden von 173 Fällen 166 mal Angaben über den Verlauf des Wochenbetts.

Einen fiebrigen Verlauf hatten wir in

47 Fällen = 28,3 %

(unter Ausschluss eines Falles von Bronchitis und eines solchen einer Pneumonie). In

117 Fällen = 70,4 %

war der Wochenbettsverlauf ein fieberfreier.

Die Gesamtmorbidität des Wochenbetts betrug in unseren Fällen:

28,3 %.

Kübler fand in einer früheren Statistik an der hiesigen Klinik in

28,6 %

einen fiebrigen Verlauf, während in

71,3 %

das Wochenbett normal war.

Diese angeführten Zahlen würden den von Schauta angegebenen entsprechen der in

70,0 %

der Fälle einen normalen Verlauf des Wochenbetts hatte, auch Chrobak aus der Wiener Klinik mit seinen Veröffentlichungen nähern sich diese Zahlen, denn er fand in

63,0 %

der Fälle einen ungestörten Wochenbettsverlauf.

Geppert stellte nun die These auf, dass die Prognose für das Wochenbett ungünstig sei, je grösser der operative Eingriff sei.

So berichtete Lindemann über 31 Fälle von vaginalem Kaiserschnitt mit einer mütterlichen Morbidität von

64,1 %.

Bei unseren 83 Fällen, die hier an der Klinik mit vagin. K. S. entbunden wurden, fanden wir 80 mal Angaben über den Verlauf des Wochenbetts. 47 mal war das Wochenbett fieberfrei und 31 mal war es fiebrig (unter Ausschluss von 2 Fällen, bei denen das Fieber von einer Pneumonie, bezw. einer Bronchitis herrührte).

Das würde einer Morbidität von

38,7 %

entsprechen.

Braxton-Hiks:

27 Fälle — 24 mal Angaben
18 mal fieberfrei
6 mal fiebrig

Morbidität von

25,0 %

Intra- und extraperitonealer Kaiserschnitt:

15 Fälle — 15 mal Angaben
1 Fall fiebrig

Morbidität

6,0 %.

Wendung und Extraktion

16 Fälle — 15 mal Angaben
11 mal fieberfrei
4 mal fiebrig

Morbidität

26,0 %.

Auffallend ist in von Mikulicz-Radeki's Arbeit die grosse Anzahl der fiebernden Frauen nach der Operation des abdominellen Kaiserschnitts. Bei ihm blieb etwa nur jede zweite Frau von der Sepsis verschont.

Liegner behauptet, dass die Anämie die Widerstandsfähigkeit des Organismus vermindert und die Wochenbettmorbidität und septische Infektion begünstige.

88 unserer Fälle hatten wir mit starken, bezw. sehr starken Blutungen angegeben.

Wir untersuchten nun die von Liegner aufgestellten Behauptungen und fanden in 77 Fällen Angaben und zwar war in 53 Fällen das Wochenbett ein nicht fiebriges und in 24 Fällen ein fiebriges.

Das wäre in Prozenten ausgedrückt: in 68,8 % ein nichtfiebriges Wochenbett und in 31,1 % ein fiebriges.

Unter diesen Fällen befand sich sogar eine Frau, die seit 12 Tagen blutete und mit einem Hämoglobingehalt von 35 % in die Klinik kam. Danach musste sogar noch eine Muttermundsincision gemacht werden, ohne dass das geringste Fieber auftrat.

Diese an der hiesigen Klinik gefundenen Resultate dürften also nicht im Sinn von Liegner gedeutet werden können.

Andererseits müssen im grossen und ganzen die Resultate des Wochenbetts bei der grossen Disposition zu Infektionen, welche die Placenta praevia durch ihren Sitz bietet, als gut bezeichnet werden.

So schätzenswert die zuverlässige Wirkung der Tamponnade bei der Placenta praevia ist, so müssen doch andererseits ihre Mängel gefürchtet werden, nämlch die Begünstigung der Infektionsmöglichkeit, ihre eventuelle Unwirksamkeit, Verschleierung des Blutverlustes durch Blutung zwischen Tamponnade und Uteruswand, inbesonders dannn, wenn die Tamponade technisch nicht richtig ausgeführt wurde.

So berichtet Lindemann, dass die Frauen, die tamponniert eingeliefert werden, und nachher fiebrig wurden, in seinen Fällen

100 %

betrugen.

Von unsern 173 Fällen waren 22 tamponniert eingeliefert worden, das waren

12,7 %

der gesamten Fälle von Placenta praevia.

Von diesen wurden 5 fiebrig, d. h.

22,7 %

(unter Ausschluss einer Frau, die am 12. Tage eine Bronchitis bekam und unter Einschluss einer von aussen tamponniert eingelieferten Frau, bei der die Tamponnade zwanzig Stunden gelegen hatte).

Vergleichen wir die Zahlen aus anderen Kliniken, so finden wir, dass bei

v. Mikulicz-Radeki

50 %

der tamponniert eingelieferten Frauen fieberten und bei Bürger sogar

70,9 %

derselben.

Unsere Fälle geben uns ein anderes Bild als diese bedauernswerten Erfahrungen.

Der grössere Prozentsatz unserer Frauen fieberte nicht, nämlich 14 Frauen

63,6 %.

Ueber das Wochenbett der restlichen 3 Frauen liess sich nichts angeben, da

die erste 1 Stunde post operationem an Anämie,
die zweite an Cervixriss kurz nach der Operation,
die dritte 3 Stunden post operationem an nicht näher angegebener Ursache starb.

Bürger teilte mit, dass die leichteren Grade der Placenta praevia bei der Neigung zur Sepsis überwiegen. Ob dieses Ueberwiegen vielleicht darin zu suchen ist, dass in diesen Fällen die Geburtsdauer im allgemeinen eine längere ist, da man bei den leichten Fällen doch mehr exspektativ vorgehen kann, oder ob diese Frauen vielleicht mehrmaligen Untersuchungen ausgesetzt sind, will Bürger dahingestellt sein lassen.

Darauf untersuchten wir auch unsere Fälle und konnten diese Ansicht nicht als bestätigt finden.

Fieberhaftigkeit trat auf bei

Placenta praevia centr.	27 mal
(unter Aussuschluss 1 Falles von Bronchitis)	
Placenta praevia lateral.	7 mal
Placenta praevia margin.	4 mal

Dem zweiten von Bürger erwähnten Faktor legten wir nach Bumm's Lehrbuch ähnlich wie Spiegelberg und Varnier als Zeiten für normale Geburten folgendes zugrunde: für

I. Parae	15 Stunden
für Mehrgebärende	10 Stunden

Wir hatten in unserem Material

52 Placentae praeviae margin. und fanden aber nur in 32 Fällen

Angaben über die Dauer der Geburt.

28 Placentae praeviae later. und fanden aber nur in 17 Fällen

Angaben über die Dauer der Geburt.

Placentae praevia marginalis

22 Fälle hatten eine norm. Geburts-Dauer = 68,7 %
10 „ „ „ anorm. „ „ = 31,2 %

Placenta praevia lateralis

11 Fälle hatten eine norm. Geburts-Dauer = 64,7 %
6 „ „ „ anorm. „ „ = 35,2 %

Dieses Moment Bürger's können wir also nicht so recht unterstützen, da in unserem Material die normale Geburtsdauer bei Placenta praevia marginalis und lateralis die anormale um einiges übertrifft.

Die Mutter als die Erzeugerin weiterer Generationen in erster Linie zu retten, muss das höchste Ziel eines jeden Geburtshelfers sein.

Wenn wir aber, wie grössere Statistiken zeigen, immer noch mit einer durchschnittlichen mütterlichen Mortalität von

20,0 %

rechnen müssen, so kann dies den heutigen Anforderungen und dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht mehr genügen.

Auch in den geburtshilflichen Anstalten haben wir immer noch eine Mortalität von

ca. 7,0—10,0 %.

Darauf untersuchten wir unser Material der letzten Jahre und fanden bei 173 Fällen von Placenta praevia eine mütterliche Mortalität von

9,2 % (16 Fälle)

und zwar eine

Verblutungsmortalität von

62,5 % (10 Fälle)

und eine septische Mortalität von

25,0 % (4 Fälle).

Ein weiterer Fall starb an einer Pneumonie und bei dem anderen Fall fehlte eine nähere Angabe über die Todesursache.

Dabei haben wir keinerlei Abzüge gemacht, obwohl solche sehr berechtigt gewesen wären.

Uebersicht über die Todesfälle.

1. Die Patientin hatte seit 3 Wochen alle 2—3 Tage Blutungen, seit einem Tag waren dieselben besonders heftig. Als Therapie wurde der vaginale Kailserschnitt gewählt mit Wendung und Extraktion. Der Blutverlust während der Geburt wird als gross angegeben. Die Frau starb 2 Stunden post operat. an Verblutung.

2. Die Patientin hatte Blutungen, über deren Dauer nichts zu erfahren war, sie gab nur an, dass dieselben sehr stark gewesen seien. Stark blutend wurde sie eingeliefert. Als Touchierbefund stellte sich eine Placenta cervicalis accreta heraus. Die Patientin wurde durch Blasensprengung entbunden, darauf erfolgte eine Spontangeburt, eine Tamponnade wurde angeschlossen. Manuelle Lösung der sehr fest haftenden Placenta (in der Cervix und linken Uteruswand). Der Uterus wurde manuell überwacht, er war gut kontrahiert. Die Fau starb 17 Tage nach der Operation an Sepsis. Während dieser Tage hatte die Frau Fieber bis 41° und einen Schüttelfrost.

3. Vier Wochen vor der Einlieferung hatte die Patientin eine starke Blutung, seit 4 Tagen anfangs eine schwache, dann zuletzt eine sehr starke Blutung. Sie wurde schwer ausgeblutet eingeliefert. Als Touchierbefund wurde eine Placenta praevia centralis festgestellt. Der vaginale Kaiserschnitt wurde vorgenommen mit anschliessender Wendung und Extraktion. Dabei riss die Schnittwunde 2 cm weiter, das Peritoneum wurde nicht verletzt. Die Uterustamponnade wurde angeschlossen und die Momburg'sche Blutleere angelegt. Patientin erholte sich, deshalb keine Bluttransfusion. Nach einigen Tagen Temperaturanstieg mit Fieber auf 42°, 12 Schüttelfröste und nach insgesamt 18 Tagen erfolgte der Exitus an Sepsis.

4. Patientin wurde von der Sanitätskolonne in extrem ausgeblutetem Zustand tamponniert eingeliefert. Seit 2 Tagen hatte sie sehr starke Blutungen. Es wurde sofort, trotz der überaus starken vorausgegangenen Blutung noch zur Blutstillung die kombinierte Wendung nach Braxton-Hiks versucht und eine Bluttransfusion angeschlossen, doch starb die Frau eine Stunde nach der Operation an Verblutung. Der Touchierbefund ergab eine Placenta praevia centralis.

5. Die Patientin, eine 41jährige I. para, kam wegen starker Blutungen in die Klinik. Seit drei Tagen blutete sie gering. Der Touchierbefund ergab eine Placenta praevia centralis. Der intraperitoneale Kaiserschnitt wurde als Therapie gewählt. Nach Entwicklung des Kindes gelingt es nur schwer, die Placenta abzulösen. Es war eine Placenta isthmica, teilweise accreta, daher wurde Totalextirpation des Uterus angeschlossen. Der Blutverlust während der Geburt war sehr gross, die Frau starb 3 Tage post operat. an Anämie.

6. Die Patientin gab an, dass sie sehr starke Schwangerschaftsblutungen gehabt habe. Sie wurde tamponniert eingeliefert. Sie blutete seit 3 Stunden stark, war sehr blass, der Puls war kaum fühlbar. Der Touchierbefund ergab eine Placenta praevia centralis. Als Therapie wurde Braxton-Hiks angewandt mit Dauerzug. Darauf Spontangeburt, doch Cervixriss rechts, Naht. Uterusscheidentamponnade, Blutverlust nicht über 100 Gramm. Trotz Herz-

mittel Zunahme des Verfalls. Hämoglobin 45 %, F. I. 1,2. Intramuskuläre Bluttransfusion 250 ccm Blut und 500 ccm. Na. citr. Trotzdem Exitus an Anämie.

7. Die Patientin hatte vor 6, 3, 2 Wochen geringe Blutungen, zuletzt eine starke Blutung während 4 Stunden, vom Arzt ohne Behandlung eingewiesen, Patientin hatte ein anämisches Aussehen. Placenta praevia centralis. Die Frau wurde durch vaginalen Kaiserschnitt entbunden mit nachfolgender Wendung und Extraktion. Wegen des dabei entstandenen Cervisrisses, bei dem eine Naht unmöglich war und den sehr grossen Blutungen bei der Geburt, wurde die vaginale Uterusextirpation angeschlossen. Die Frau starb nach 5 Tagen an Anämie. Einen Tag davon war sie noch fieberhaft.

8. Seit 10 Tagen hatte die Patientin schwache Blutungen, zuletzt abends eine sehr starke. Die Frau kam in stark reduziertem Kräftezustand mit weichem, kleinem und wenig beschleunigtem Puls in die Klinik. Es wurde die kombinierte Wendung nach Braxton-Hiks vorgenommen. Puls war nicht mehr fühlbar, keine Blutung, Ol. camphor., es wurde noch eine Bluttransfusion angeschlossen, jedoch starb die Frau unentbunden. Es war eine Placenta praevia lateralis.

9. Einige Zeit vorher hatte die Patientin 3—4 mal schwache Blutungen, zuletzt eine sehr starke. Placenta praevia centralis. Die Frau war vom Arzt tamponniert worden. Doch lag diese Tamponnade 20 Stunden bei der Einlieferung. Braxton-Hiks mit Extraktion wurde als Therapie gewählt. Uterusspülung. Der Blutverlust während der Geburt war mässig. 6 Tage post. operat. starb die Frau an Sepsis mit Fieber bis zu 41°.

10. Die Patientin hatte während der Schwangerschaft geringe Blutungen. Deshalb von auswärts in die Klinik eingeliefert. Therapie: Vaginaler Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion. Der Blutverlust unter der Operation war mässig. Die Frau hatte keine Nachblutung. Die Frau starb 10 Tage nach der Operation an einer Pneumonie der Unterlappen, nachdem sie 4 Tage vorher fieberfrei gewesen war. Die Kulturen waren negativ.

11. Die Patientin wurde mit seit 1 Stunde dauernden mässig starken Blutungen von der Sanitätskolonne in die Klinik

eingeliefert. Andern Tags darauf hatte die Patientin leichte Blutungen. Vaginaler Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion. Zange am nachfolgenden Kopf. Uterus-Scheidentamponnade. Bei der Geburt war der Blutverlust stark, nach der Operation Puls weich, Einwickeln der Beine, Lichtbogen, Ol. camphor. Die Frau starb einige Stunden nachher. Sektionsbefund: Verschorfung der Vagina und des Muttermundes durch Eisenchlorid. Paravesicales Hämatom. Anämie aller Organe.

12. Die Patientin hatte seit 4 Wochen wechselnd starke Blutungen, angeblich nach einem Sturz, sie wurde von der Sanitätskolonne eingeliefert. Die Blutungen traten bei der geringsten körperlichen Anstrengung auf und seien zuweilen sehr heftig. Die Frau hatte seit 3 Tagen Fieber (Influenca), sie wurde tamponniert eingeliefert wegen sehr starken vorhergehenden Blutungen. Vaginaler Kaiserschnitt mit Wendung und Extraktion, Armlösung, Veit-Smellie. Der Puls verschlechterte sich. Exitus nach 2 Stunden, dessen Ursache unbekannt war.

13. Die Patientin hatte seit 24 Stunden mässige Blutungen. Placenta praevia centralis. Therapie: Vaginaler Kaiserschnitt, Wendung auf den Fuss, Extraktion. Tamponnade, Normosol (Straub) mit Ol. camphor. intravenös, daraufhin war der Puls sehr gut. Blutverlust bei der Geburt 1000 gr. Plötzlich Pulsverschlechterung und Blasswerden. Die Frau starb 15 Stunden post operationem an Anämie. ½ Tag war sie noch fieberhaft.

14. Die Patientin hatte seit einer Stunde eine starke Blutung, beide Beine und Kleider waren stark bluthaltig. Placenta praevia centralis. Plötzlich traten starke Blutungen auf; zur Therapie wählte man die Muttermundsincision mit Wendung und Extraktion. Die Frau kollabiert plötzlich während der Naht sehr stark, trotz nur mässiger Blutung (600 gr). Es wird noch eine intravenöse Infusion hergerichtet, doch während derselben starb die Frau an Anämie.

15. Die Patientin wurde vom Arzt eingewiesen mit der Angabe, in der Frühe eine Blutung gehabt zu haben. 4 Tage in der Klinik zur Beobachtung. Nach 2 Tagen sprang die Fruchtblase. Darauf starke Blutung und Touchierbefund: Placen-

targewebe im Muttermund. Darauf extraperitonealer Kaiserschnitt. Die Patientin wurde ausserhalb einmal untersucht.

Die Patientin klagte 2 Tage post operationem über stechende Schmerzen im Leib. Temperatur 38°. Leib gespannt und aufgetrieben. Starkes Erbrechen und Durchfälle. Am Abend starke Herzschwäche, 2-stündlich Kampfer und Koffein, Digipan 1 ccm i. v. Temperatur 38³.

Zunehmender Kräftezerfall, Puls schlecht. Gegen Morgen Exitus unter zunehmender Herzschwäche.

Sektionsbefund (Dr. G. Döderlein): Zustand nach extraperitonealem Kaiserschnitt. Phlegmonös einschmelzende Entzündung des Beckenbindegewebes im Bereich des linken Prograff'schen Raumes. Uebergreifen auf das Peritoneum. Diffuse fibrinös-eitrige Peritonitis. Thrombosen in parametranen Venen der linken Seite. Kleine Fettgewebsabszesse in der Bauchwand. Splenitis infectiosa

16. Die Patientin gibt an, dass sie gestern am Tag vor der Einlieferung stark geblutet habe. Sie ging deswegen in die Klinik. Unterwegs wiederum starke Blutung. Vor der Klinik abermals Blutung. Verlegung auf den Kreißsaal. Das Bett war sofort von Blut durchdrängt. Patientin wurde in den Operationssaal gebracht. Die Füsse des Wagens waren von Blut beschmiert. Die Frau sah jetzt sehr blass aus. Puls frequent und klein. Frau beim Bewusstsein, aber somnolent.

In Allgemein-Narkose vaginaler Kaiserschnitt. Der rechte Fuss des Kindes wird gefasst und an ihm extrahiert. Darauf Lösung der Arme nach Arthur Müller. Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie. Lösung der Placenta. Spülung, Uterustamponnade. Naht der Cervix.

Die Frau hat während der Operation fast kein Blut verloren.

Im Bett: Hochlagerung des Beckens, Abbindung der unteren Extremitäten. Kampfer, Lichtbogen, Tropfeinlauf. Künstliche Atmung. Normosalinjektion.

Die Frau erholte sich. Puls ist gut und wird kräftig. Uterus steinhart, Tamponnade völlig ohne Blut.

Puls bessert sich bedeutend. Weiter Kampfer und Tropfeinlauf. Puls ist weiterhin gut. Plötzlich Kollaps. Frau

wird blass. Kalte Extremitäten. Atmung schnell, erschwert. Kampferinjektionen intravenös bringen keine Besserung. Daraufhin Exitus 5¼ Stunden post operationem an Anämie.

Wir glaubten uns aber doch berechtigt, nach genauer Durchsicht der Todesfälle, einige Abzüge machen zu dürfen.

Es sind 2 Fälle, die das klinische Material unter keinen Umständen belasten dürfen.

Bei einem Fall lag die Tamponnade 20 Stunden lang, während doch die normale Zeit 4—6 Stunden betragen soll. Dass natürlich unter solchen Umständen auch das grösste Können des Geburtshelfers das mütterliche Leben nicht zu retten vermag, liegt auf der Hand.

Der andere Fall starb nicht an den Folgen der Geburtskomplikation, sondern an einer gewöhnlichen Pneumonie.

Auch dieser Fall darf der klinischen Statistik keineswegs zur Last gelegt werden.

Nach Abzug dieser 2 Fälle hätten wir eine mütterliche Mortalität von

8,0 % (14 Fälle)

und zwar eine Verblutungsmortalität von

71, 5% (10 Fälle)

und eine septische Mortalität von

21,5 % (3 Fälle)

1 Fall starb an nicht näher angegebener Ursache.

von Seuffert fand in der bayerischen Landesstatistik eine mütterliche Mortalität von

19,0 %.

Döderlein in den Landesstatistiken eine solche von

12—17 %.

Füth, Koblenz fand in Fällen der Literatur bis zum Jahre 1907 eine Mortalität von

19,7 %.

Zweifel an seiner Klinik hatte eine Mortalität von

10—16 %.

Depken aus der Bremer Klinik

9,4 %.

Hofmeier aus der Würzburger Klinik

7,2 %.

Pankow, Düsseldorf

2,5 %.

Heinlein

2,3 % bei 153 Fällen.

Sigwart aus dem poliklinischen Material

0,82 %.

Hitschmann arbeitete dann als erster eine auf weitester Basis aufgebaute Statistik aus.

Er berichtet über

5116 klinische Fälle

und über

1362 poliklinische Fälle.

Bei den klinischen Fällen ergab sich eine mütterliche Mortalität von

7,6 %

und zwar eine Verblutungsmortalität von

4,8 %

und eine septische Mortalität von

1,86 %.

An dem poliklinischen Material ergab sich eine mütterliche Mortalität von

2,0 %

und zwar eine Verblutungsmortalität von

1,3 %

und eine septische Mortalität von

0,6 %.

Die letztere Untersuchung gibt uns die Hoffnung, dass unter den Händen eines geschickten Geburtshelfers in der poliklinischen Praxis, d. h. gewöhnlich im Privathaus und dessen oft schwierigen Verhältnissen, sich die mütterliche Mortalität doch sehr zurückdrücken lässt.

Döderlein fand in der internationalen Literatur eine mütterliche Mortalität von

8,05 %.

An der Frauenklinik in München während der Zeit von 1907—1921 eine solche von

9,0 %.

von Mikulicz-Radeki behandelte

168 Fälle mit einer mütterlichen Mortalität von

9,5 %.

Hiess, Wien

257 Fälle mit einer mütterlichen Mortalität von

3,1 %.

Schweitzer, Leipzig
333 Fälle Mortalität 5,6 %

Hofmeier, Würzburg
118 Fälle Mortalität 8,5 %

Neu, Heidelberg
118 Fälle Mortalität 10,0 %

Liebe, Elberfeld
1904—1919 bei exspectativer Therapie
Mortalität 8,68 %,
bei aktiver Therapie
Mortalität 1,93 %.

Es würde vielleicht nicht uninteressant sein, die mütterliche Mortalität bei den einzelnen Entbindungsverfahren kennen zu lernen, um daraus für die Therapie lernen zu können.

Lönne hat bei 200 Fällen aus der Dortmunder Frauenklinik bei den vaginalen Entbindungsmethoden eine mütterliche Mortalität von

13,3 %

bekommen.

Eine Sammlung aus vielen Statistiken mit Namen wie Döderlein, Bumm, Hofmeier, Krönig, Braxton-Hiks selbst, Rosthorn, Olshausen, v. Winkel, Zweifel, ergab für die kombinierte Wendung nach Braxton-Hiks eine mütterliche Mortalität von

4,02 %.

Braxton-Hiks selbst, der Erfinder der nach ihm benannten Methode, hatte nach seinen Veröffentlichungen wohl die grösste mütterliche Mortalität von

20,0 %.

Hammerschlag Ostpreussen, stellte 843 Fälle in den Kreis seiner Betrachtung, die dort nach Braxton-Hiks behandelt wurden.

Mütterliche Mortalität von
8,7 %.

Doch wollen wir letzterer Statistik nicht allzu grossen Wert beimessen, da dieselbe durch Umfrage bei Aerzten und Hebammen gewonnen wurde, und so einer breitesten Grundlage doch entbehrt, denn es ist nicht anzunehmen, dass sämtliche Aerzte und Hebammen eine Statistik ihrer Fälle eingeliefert haben.

Gussow berichtete über die Methode nach Braxton-Hiks und deren Erfahrungen aus der Moskauer Gebäranstalt mit einer mütterlichen Mortalität von

11,6 %.

Aus der Münchner Klinik wurde von Kübler während der Zeit von 1907—1917 eine mütterliche Mortalität bei der Entbindungsmethode nach Braxton-Hiks von

6,4 %

festgestellt.

Wir in unserem Material während der Zeit von 1917 bis 1925 behandelten nach Braxton-Hiks 27 Fälle, von diesen starben 4 Fälle, was einer Mortalität von

14,8 %

entspricht.

Unter diesen 4 Todesfällen befand sich jene Frau, bei der die Tamponnade 20 Stunden gelegen hatte und über deren Exitus wir schon oben der Ansicht waren, dass er nicht die Statistik belasten dürfe, weshalb wir in unserer Statistik nur eine mütterliche Mortalität von 3 Todesfällen anerkennen können. Das entspricht in Prozenten ausgedrückt

11,1 %.

Unter den neueren Methoden verdient der vaginale Kaiserschnitt einer besonderen Beachtung.

Döderlein stellte bei der internationalen Statistik desselben eine mütterliche Mortalität von

11,3 %

zusammen.

Die Münchner Klinik hatte eine solche von nur

9,6 %

und nach mit Recht gereinigter Statistik eine solche von nur

7,2 %.

Wir wählten den vaginalen Kaiserschnitt in 83 Fällen als Therapie, dabei hatten wir eine mütterliche Mortalität von 8 Fällen, das entspricht einem Prozentsatz von

9,6 %.

Ein Fall ging an Pneumonie zugrunde, dieser kann also nicht der Statistik zur Last gelegt werden. Die um diesen Fall gereinigte Statistik ergibt uns eine mütterliche Mortalität von

8,4 %.

Lindemann schenkt nun dem vaginalen Kaiserschnitt erhöhte Bedeutung, da er nach seinen Mitteilungen ihn in 31

Fällen anwandte und dabei eine mütterliche Mortalität von nur

3,2 %

hatte.

Stöckel berichtete über 27 Fälle von vagin. Kaiserschnitt mit einer mütterlichen Mortalität von

3,7 %.

Essen Möller Lund führte ihn 12mal aus und hatte dabei eine Mortalität von

0 %.

Lönne kommt zu dem Ergebnis, dass der sectio caesarea ein weites Feld eingeräumt werden müsse.

Er ging, da ihm die anderen Verfahren nicht die Aussicht auf eine möglichst niedrige Mortalität der Mütter boten, auf die Laparatomie-Entbindung der Placenta praevia über.

Döderlein fand in der internationalen Statistik für den abdominellen Kaiserschnitt eine mütterliche Mortalität von

8,9 %.

Jaschke seit 1908 in der Weltliteratur bei abdominellem Kaiserschnitt eine solche von

2,3 %.

Auch aus der Tübinger Klinik wird von Gänssle über den Vorteil der abdominellen Schnittentbindung bei Placenta praevia berichtet. Er fand bei dieser eine mütterliche Mortalität von

5,8—6 %,

während er bei vaginalem Vorgehen eine solche von

10,1 %

ermitteln konnte.

Bei einer Zusammenstellung des Materials der durch Kaiserschnitt entbundenen Frauen an deutschen Kliniken fand Jaschke eine mütterliche Mortalität von

3,2 %.

Wir an der Münchner Klink führten intra- und extraperitonealen Kaiserschnitt in 15 Fällen aus und hatten dabei eine Mortalität von

13,3 % (2 Fälle).

Diese wenigen Fälle lassen natürlich noch lange keinen Schluss zu auf den Vor- oder Nachteil des Verfahrens der abdominellen Schnittentbindung bei der Placenta praevia. Zu einer richtigen Beurteilung dieser Frage müssen wir eine weit grössere Anzahl von Fällen in Betracht ziehen können.

Was die übrigen Entbindungsverfahren:

die Blasensprengung,

die extra- und intraamniale Metreuryse,

die Wendung und Extraktion

anbetrifft, so können wir uns darüber etwas kürzer fassen.

Döderlein fand in der Statistik für den 17. internationalen Kongress in London eine mütterliche Mortalität

bei Blasensprengung von 0,9 %

für die Metreuryse von 6,5 %

von Mikulicz-Radeki Kiel, hatte bei der Metreuryse in 50 Fällen eine mütterliche Mortalität von

4,0 %.

Bei der Wendung und Extraktion eine solche von

13,2 %.

An der Münchener Klinik hatten wir bei der Blasensprengung bei 17 Fällen eine mütterliche Mortalität von

5,8 % (1 Fall),

bei der Wendung und Extraktion bei 16 Fällen eine solche von

6,2 % (1 Fall).

Durh Metreuryse wurde bei uns 1 Fall entbunden. Die Mutter lebt. Doch ist dieser 1 Fall nicht geeignet, einen Schluss auf die Vor- bezw. Nachteile dieser Behandlung zuzulassen.

Lönne Göttingen führte in 28 Fällen die Blasensprengung durch mit einer mütterlichen Mortalität von

7,1 %.

Auch berichtete er, dass er nicht ganz die Hälfte seiner Frauen mit der intraamnialen Metreuryse entbunden habe. Die mütterliche Mortalität war aber bei ihm so erschreckend hoch, nämlich

66,6 %,

dass er raschestens von diesem Verfahren ab- und zur Laparatomie überging.

Er schiebt die Schuld auf den Metreurynter, denn dieser vergrössert die Gefahr der Ueberdehnung des unteren Uterinsegments und führt zu schweren Atonieen in der Nachgeburtsperiode. Ueber die Infektionsgefahr, die das Leben der Mutter bedroht, lässt er sich nicht näher aus. Denn bei der Einführung des Metreurynters, auch bei vollständiger Keimfreiheit des Ballons, kann die Infektionsgefahr doch nicht ganz vermieden werden, weil der Genitalkanal, durch welchen er eingeführt wird, nicht keimfrei zu machen ist.

Falk berichtet nun aus Kassel über die Erfolge mit der extraamnialen Metreuyse. Er hat dabei, was zu verwundern ist, eine mütterliche Mortalität von nur

6,2 %.

Wenn wir die Schwierigkeiten der Einführung des Metreuynters und den Blutverlust bedenken, der sich bei der Einführung des Ballons bemerkbar machen muss, dadurch, dass durch ihn die Eihäute von ihrer Unterlage abgetrennt werden und so neue blutende Flächen geschaffen werden, so sind wir über seine verhältnismässig guten Resultate für die Mütter erstaunt.

Wir an der hiesigen Klinik lehnen dieses Verfahren aus den oben angeführten Gründen ab.

Die Indikation dazu hält er für gegeben, wenn die vorzeitige Blasensprengung keinen Erfolg verspricht oder bei den Fällen, bei denen in der Geburt noch nicht bis zur Ausführung der Wendung und Extraktion geschritten werden kann.

Der Auffassung Bürger's, der meint, dass die Placenta praevia centralis die höchste Mortalität der Mütter habe, können wir nur beipflichten an Hand unseres Materials.

Wir hatten 67 Fälle von Placenta praevia centralis, davon starb in 9 Fällen die Mutter, das entspricht einer Mortalität von

13,4 %.

Einen sehr wichigen Punkt in der Statistik der Placenta praevia stellt die Beurteilung der Geburtsmortalität der Kinder dar und die bisher von allen Seiten berichtete schlechte Prognose.

Diese liesse ja ein aktives Vorgehen für berechtigt erscheinen.

Doch handelt es sich ja um Kinder, welche kürzere oder längere Zeit vor dem normalen Schwangerschaftsende zur Welt kommen. Die kindliche Lebensfähigkeit ist durch Loslösung eines Teiles der Placenta vermindert. Denn die intrauterine Atmung wird dadurch eingeschränkt. Durch die Anämie der Mutter vollends wird auch noch das Lebenslicht für das Kind, die Sauerstoffzufuhr vermindert und durch die operativen Eingriffe, welche mit einer weiteren Loslösung der Placenta und Zerwühlung einhergehen, wird die Gefahr für das kindliche Leben noch grösser. Doch darf auf Kosten der Mutter keine aktive Therapie angestrebt werden.

Nicht allein die Mutter, sondern auch das kindliche Leben mitzuretten, muss das höchste Ziel eines jeden gewissenhaften Geburtshelfers sein.

Bumm in seinem Lehrbuch rechnet für die Lebensfähigkeit der Kinder mit einer Durchschnittszahl und kommt bei derselben auf den 9. Monat und auf ein Gewicht von 2000 gr.

Auch Döderlein setzt nur Früchte mit 2000 gr als lebensfähig in die Statistik ein. Essen Möller hält dagegen schon Früchte nach der dreissigsten Woche für lebensfähig.

Lebensfähg im strengen Sinn des Wortes sind sie ja schon, doch können dieselben nicht ohne grösste Mühe und Sorgfalt und dann nur in Anstalten mit eigens dazu erbauten Vorrichtungen aufgezogen werden.

Der besseren Uebersichtlichkeit halber lassen wir zuerst die von Döderlein auf dem internationalen Kongress in London ermittelten Zahlen über die Kindersterblichkeit bei den einzelnen Arten der Therapie folgen, um für die unsrigen dann eine bessere Kritik zu haben.

Die kindliche Mortalität betrug bei

Blasensprengung	25,0 %
Braxton Hiks	73,7 %
Metreuryse	45,4 %
Abdomin. Kaiserschnitt	30,0 %
Vaginal. Kaiserschnitt	21,7 %

Döderlein stellte dann in den Landesstatistiken eine kindliche Geamtmortalität von

30—50 %

fest.

Füth für den Regierungsbezirk Koblenz eine solche von

48,6 %

v. Seuffert für Bayern eine solche von

49,32 %.

Bei einer Sammlung aus vielen Statistiken mit Namen wie Döderlein, Hofmeier, Bumm, Krönig, Braxton-Hiks, Rosthorn, Olshausen, v. Winkel, Zweifel fand sich eine kindliche Mortalität von

66,84 %.

Die Veröffentlichungen anderer Autoren geben uns folgendes Bild der kindlichen Mortalität:

Braxton Hiks selbst	60,0 %
Hammerschlag Ostpreussen	51,4 %
Boss Breslau	53,0 %
Hiess Wien	62,7 %
Gussow Moskau	52,0 %

Die obigen Ergebnisse waren bei den verschiedenen Behandlsungsarten der Placenta praevia gewonnen worden.

Schweitzer Leipzig berichtet über 333 Fälle mit folgenden Methoden:

Blasensprengung,
Metreuyse,
kombinierte Wendung.

Die kindliche Mortalität dabei betrug
37,0 %.

Für die Geburtshilfe des Privathauses empfiehlt er, wie auch Döderlein, die kombinierte Wendung nach Braxton Hiks, da hier zur Rettung der Mutter das kindliche Leben doch meistens geopfert werden muss.

Hofmeier Würzburg berichtet über 118 Fälle mit Angabe der Kindersterblichkeit bei den einzelnen Arten.

Bei

kombinierter Wendung	60,0 %
Metreuryse	54,0 %
Sectio caesarea abdominalis	35,5 %

Lönne berichtet über seine Erfolge bei vaginalen Behandlungsmethoden mit einer kindlichen Mortalität von
50,0 %

Gänssle Tübingen hat bei vaginalen Entbindungsmethoden eine solche von
61,2 %,
bei der Schnittmethode aber nur eine solche von
6,4 %.

Depken aus der Bremer Frauenklinik fand eine kindliche Mortalität von
58,0 %.

Schulte Stuttgart eine solche von
33,3 %
nach Abzug der unreifen Kinder.

Liebe, Elberfeld berichtet über die dortigen Fälle in der Zeit von 1904—1919 mit exspectativem Vorgehen und einer kindlichen Mortalität dabei von
51,1 %,
im Jahre 1920—1924 war bei einem aktiven Vorgehen die Mortalität
20,3 %.

Die Therapie dieser Jahre war folgende:

vaginal. Kaiserschnitt	28 mal
abdomineller Kaiserschnitt	10 mal
Wendung	8 mal
Blasensprengung	8 mal
Metreuryse	1 mal

Jaschke fand bei einer Zusammenstellung der abdominellen Kaiserschnitte aus den deutschen Kliniken eine kindliche Mortalität von

1,6 %,

und seit 1908 in der Weltliteratur bei demselben Verfahren eine solche von

20,2 %.

Falk Kassel hatte bei 100 Fällen, die er mit extraovulaerer Metreuryse behandelte, eine kindliche Mortalität von

33,3 %.

Nun gehen wir zum Vergleich zu den Ergebnissen über, die wir an der hiesigen Klinik bei den verschiedenen Behandlungsarten gefunden haben:

83 Fälle von vaginal. Kaiserschnitt
kindliche Mortilität:

12,0 % (10 Fälle).

29 Kinder starben, von diesen waren aber nur 10 Kinder reif.

27 Fälle Braxton-Hiks
kindliche Mortalität:

44,4 % (12 Fälle).

21 Kinder starben, von diesen waren aber nur 12 Kinder reif.
2 mal fehlen Angaben über die Kinder (eine Mutter starb unentbunden).

17 Fälle von Blasensprengung
kindliche Mortalität:

5,9 % (1 Fall).

13 Kinder starben, aber nur 1 Kind war reif.

16 Fälle von Wendung und Extraktion
kindliche Mortalität:

0 %.

Kein reifes Kind starb.

15 Fälle von abdomin. Kaiserschnitt
kindliche Mortalität:

13,3 % (2 Fälle).

2 reife Kinder starben.

Von der total vorliegenden Placenta wird durch die Geburtswehen ein wesentlich grösserer Teil während der Geburt losgelöst und so der Kreislauf verkleinert, als von dem nur zum Teil vorliegenden Mutterkuchen.

Bei den 26 Fällen von Placenta praevia totalis, die Geppert beschreibt, waren in

80,0 %

der Fälle die Kinder während der Geburt abgestorben.

Bei 57 partiellen Fällen waren

54,0 %

während der Geburt abgestorben.

Wir in unserm Material hatten eine kindliche Mortalität bei 67 Fällen von Placenta centralis von

17,8 % (12 reife Kinder).

Insgesamt waren es 31 kindliche Todesfälle.

Bei 28 Fällen von Placenta praevia lateralis eine kindliche Mortalität von

14,2 % (4 reife Kinder).

Insgesamt waren es 13 kindliche Todesfälle.

Es ist die ständige Kritik im ärztlichen Handeln und die gewissenhafte Stellungnahme zu dieser oder jener Indikation bei pathologischen Geburtsfällen, die uns das aktive oder konservative Verfahren anwenden lässt, unter alleiniger Berücksichtigung des mütterlichen und kindlichen Lebens, das immer wieder die Geburtshelfer veranlasst, ihre an grossem Material gesammelten Erfahrungen sich gegenseitig vorzulegen, um an Hand grossen Materials und vieler Operateure die beste Behandlung herauszufinden.

Jede Therapie bei dem Krankheitsbild der Placenta praevia muss darauf eingestellt sein:

1. den Blutverlust möglichst einzuschränken und
2. die Infektionsgefahr zu beseitigen.

Da es nur einer ganz geringen Anzahl von Methoden gelang, sich durchzusetzen, ist es vielleicht von Interesse geschichtlich die Therapie der Placenta preavia zu verfolgen.

Sirelius in Helsingfors (1861—1869) ersann die Methode der Blasensprengung, die noch heute angewandt wird und ihre zum Teil guten Erfolge aufzuweisen hat und die Lösung der vorliegenden Placenta.

Von der Kgl. Hofwehemutter Justine Siegemundin wurde dann als Therapie für die Placenta praevia die Sprengung der Eihäute angegeben.

Dieser Eingriff wurde dann erst von dem Franzosen Puzo zur Behandlung der Placenta praevia erhoben. Die Franzosen messen deshalb noch heute dieser Methode in der ihnen eigenen Art erhöhten Wert bei.

1776 führte Leroux für die Behandlung der Placenta praevia die bis heute noch viel umstrittene Tamponnade ein.

1860 trat Braxton Hiks mit seinem Verfahren an die Oeffentlichkeit.

Schauta gab dann die interaovulaere Metreuryse, Zimmermann dann sein Verfahren der extraovulaeren Metreuryse in den folgenden Jahren an.

Jetzt traten am Ende des 19. Jahrhunderts mit der fortschreitenden Entwicklung der Asepsis die operativen Entbindungsverfahren in den Vordergrund des allgemeinen Interesses.

Shlig machte 1892 in Amerika den abdomin. Kaiserschnitt bei der Placenta praevia, welcher aber leider mit dem Todesfall der Mutter endete. Dieser Misserfolg liess nun die Geburtshelfer vor der Anwendung dieses Verfahrens für die Therapie der Placenta praevia zurückschrecken bis

1902 Bumm auf dem vaginalen Weg bei einer Schwangeren im 6. Monat mit Placenta praevia den vaginalen Kaiserschnitt machte.

Noch im gleichen Jahre teilte Dürrhsen einen ähnlichen Fall mit.

Auch Döderlein schloss sich in diesen Jahren dem vaginalen Kaiserschnitt an.

Die folgenden Jahre machten es nun sämtlichen Geburtshelfern zur Aufgabe, nach dem souveränen Verfahren zur Behandlung dieser Geburtskomplikation zu forschen. Und besonders bei uns in Deutschland waren es unsere befähigsten Männer der Wissenschaft, die sich dieser Aufgabe mit nimmermüdem Fleisse in jahrelanger Arbeit unterzogen haben.

Zwei Therapien stehen sich gegenüber:

1. die des Privathauses und
2. die der Klinik.

Sie sollen weiter unten eine nähere Würdigung erfahren.

In geübten Händen ist die Behandlung der Placenta praevia die dankbarste und erfolgreichste, wenn es gelingt, durch geschicktes Operieren die sonst rettungslos dem Tode verfallene, aber nicht kranke Kreissende dem Leben wieder zurückzugeben.

Die Blutungen sind von ausschlaggebender Bedeutung für das Schicksal der Frauen und für den Zeitpunkt des Eingriffs.

Die Schwangerschaftsblutung bildet eine erhebliche Schädigung des Organismus. Deshalb sollte hier das Ziel jeder Therapie des Arztes sein:

Aktiv eingreifen und Blut stillen.

Zur Stillung der Blutung wurden nun mannigfache Arten derselben angegeben.

Zu Gunsten der Anwendung der Methode nach Braxton-Hiks muss gesagt werden, dass sie in jedem Falle von Placenta praevia ausnahmslos die bis dahin vorhandenen Blutungen der Geburt gestillt hat.

Die Tamponnade stillt die Blutung ebenfalls, sie erhöht aber die Infektionsgefahr trotz aller aseptichen Massregeln.

Dieselbe darf nicht längere Zeit liegen bleiben und muss wiederholt werden, weil das dahinter sich stauende Blut in dem bakterienhaltigen Scheidegewölbe sich zersetzt und die Infektion in den Uterus aufsteigt. Am besten ist es vielleicht doch, man vermeidet die Tamponnade vollständig.

Und Heynemann wirft die Frage auf, die unter den obigen Umständen ihre gewisse Berechtigung hat, ob es, wenn man in der Stadt als Geburtshelfer tätig ist, nicht besser ist, trotz Blutung die Frauen wegen einer späteren Infektionsgfahr nicht zu tamponnieren.

Doch ist immerhin das Risiko eine Patientin in einer Stadt, wo man sich zum sofortigen Transport entschliessen kann, untamponniert der in der Nähe gelegenen Klinik zu übergeben, nicht so gross, dass man aus Sicherheitsgründen stets zur Scheidentamponnade seine Zuflucht nehmen müsste, vorausgesetzt, dass der Arzt bei der Patientin bleibt.

Was zur Anwendung der Methode nach Braxton Hiks zu sagen ist, so wird meistens das kindliche Leben geopfert werden müssen; das Leben der Kinder können wir aber auch dabei sehr häufig ausser Acht lassen, weil sie doch gewöhnlich nicht reif und lebensfähig sind.

Auch Hofmeier sprach sich dahin aus, dass für die häusliche Geburtshilfe die kombinierte Wendung nach Braxton Hiks eben doch das souveräne Verfahren bleibt, und in ganz ähnlichem Sinn auch Döderlein.

Bei Braxton-Hiks haben wir eine abnorme Zerreisslichkeit der Placentarstelle in Betracht zu ziehen. Dieser Eingriff verlangt nach vollzogener Wendung eine äusserst expectative Geburtsleitung und kein „Accouchement forcé", sondern eine Spontangeburt mit Opferung des Kindes.

Die Behandlung der Placenta praevia durch Tamponnade mittels des kindlichen Steisses verdient zweifellos gewisser Beachtung, denn der Vorteil des kindlichen Körpers beruht darauf, dass derselbe absolut keimfrei ist und von oben her einen Druck auf die Placentarstelle ausübt. Um die nötige Tamponnade dauernd zu erhalten, ist es von Vorteil, den Steiss mit einem Gewicht festzuhalten, jedoch darf der Zug an demselben nicht zu stark sein, sondern es muss die weitere Geburt wegen der Gefahr des Cervixrisses der Natur überlassen werden. An der hiesigen Klinik wird ein Zug von ungefähr 1000 gr dazu verwendet. Gewöhnlich erfolgt darauf dann die Spotangeburt des toten Kindes.

Opitz führt die Blasensprengung gewöhnlich nur bei schon stark erweitertem Muttermund, seitlichem Sitz der Placenta, und Geradlage des Kindes aus.

Diese gute und präcise Auswahl geben der Blasensprengung eine entschiedene Berechtigung und erheben sie, sofern diese Vorbedingungen gegeben sind, zu einem Verfahren des praktischen Arztes.

Döderlein will den vaginalen Kaiserschnitt nur anwenden bei Frauen, die bei Blutungen in der Gravidität oder zu Beginn der Eröffnungperiode zum Arzt kommen.

Bei Placenta praevia centralis macht Döderlein bei I. parae im Beginn der Eröffnungperiode den corporealen Kaiserschnitt, weil er besonders blutsparend wirkt. Während er dagegen bei geöffnetem Muttermund und Mehrgebärenden der Ansicht ist, dass die Hysterostomatomia anterior die anderen Verfahren zurückdrängen wird.

Farell geht sogar noch weiter, indem er sagt, dass der vaginale Kaiserschnitt in geschickten Händen dem abdominellen gleich sei.

Lindemann warnt vor der Anwendung des vaginalen Kaiserschnitts bei I. parae mit rigidem Muttermund, bei Mehrgebärenden dagegen empfiehlt er denselben.

In unserer Statistik hatten wir 13 Fälle, die durch vaginalen Kaiserschnitt entbunden und sämtliche I. parae waren.

Wir hatten aber dabei eine mütterliche Mortalität von

0 %

und eine kindliche Mortalität von

15,3 % (2 Fälle).

Insgesamt waren es 13 tote Kinder, doch waren nur 2 davon reif.

Unser Material gibt uns also ein anderes Bild und so können wir auch dieser Warnung nicht beipflichten.

Liebe Elberfeld und Schulte Stuttgart empfehlen wegen ihrer glänzenden Ergebnisse (0 % mütterliche Mortalität) den vaginalen Kaiserschnitt.

Letzterer wendet ihn aber nur vor der 35. Woche an, weil man bei unreifen oder frühreifen Früchten keine so grosse Rücksicht auf dieselben zu nehmen braucht.

Bei ausgetragenen und reifen Kindern erklärt er ihn für falsch, wegen der Gefahr für Mutter und Kind, der Schwierigkeit der Entwicklung, ganz abgesehen von der gefährlichen Weichheit und Brüchigkeit des unteren Uterinsegments.

Auch er hält das Operieren in der keimhaltigen Zone bei tiefer und vorliegender Placenta in den letzten 2 Monaten für gefährlich.

In unserem Material fanden sich folgende Angaben:

Vor der 35. Woche
betrug die mütterliche Mortalität bei 18 Fällen
5,5 % (1 Fall) an Verblutung
die kindliche Mortalität betrug
0 %.

Insgesamt waren es 13 tote Kinder, doch keines davon war reif.

Nach der 35. Woche
betrug die mütterliche Mortalität bei 65 Fällen
9,0 %
(6 Fälle: 4 Fälle an Verblutung, 1 an Sepsis und 1 an unbekannter Ursache.)

Die kindliche Mortalität betrug
21,5 % (14 Fälle reifer Kinder).

Insgesamt waren es 20 tote Kinder, doch waren nur 14 davon reif.

Da auch wir in der Zeit nach der 35. Woche ein Erhöhung der Mortalität der Mütter haben, würden wir den Ausführungen Schulte's in diesem Punkte Verständnis entgegen bringen.

Doch sind die Gefahren für die Mütter und Kinder nach der 35. Schwangerschaftswoche, nicht so erschreckend bei vaginalem Kaiserschnitt, dass wir ihn in dieser Zeit ganz ablehnen müssten, sondern wir haben hier erträgliche Resultate für das Leben der Mütter und Kinder.

Schulte würden wir also in dem letzteren Punkte nicht ganz beipflichten können.

Stöckel meint nun, die abdominale Schnittentbindung bei der Placenta praevia dürfe die erfolgreichste Behandlung derselben genannt werden.

Auch Gänssle sieht in der Schnittentbindung grössere Vorzüge als in der vaginalen Entbindung.

Süssmann ist der Ansicht, dass bei den alten Methoden doch eine zu grosse mütterliche und kindliche Mortalität zu finden sei und er ist, da er in dem abdominellen Kaiserschnitt die bessere Operation sieht, mehr Anhänger dieses Verfahrens, auch hält er dasselbe für leichter und schneller ausführbar.

Jaschke will den abdominellen Kaisersschnitt nur für ganz einwandfrei aseptische Fälle angewendet wissen.

Dieser hat in der Hand der Operateure keine höhere Mortalität als

2,0—2,5 %

(Leopold 1,2 %, Schauta 3,4 %).

Und für die Kinder bildet er ein konkurrenzloses Verfahren.

Bei dem abdominellen Kaiserschnitt kann die Geburt sofort beendigt werden und man kommt dadurch jeder Dehnung des unteren Uterinsegments und damit auch jeder weiteren Blutung zuvor.

Denn durch den pathologischen Implantationsmechanismus des Eies haben wir es in jedem Fall mit einer vorher nicht abschätzbaren Gefahr zu tun; so liegt es nahe, eine Therapie zu wählen, die uns eine Uebersicht über den Ansiedlungsraum der Placenta und die Ursache eventueller Blutungen gestattet, die eine Ueberdehnung des Durchtrittsschlauchs vermeidet und schliesslich die Retraktionsansprüche post partum herabsetzt. Das alles erreicht der abdominelle Kaiserschnitt.

Denn es ist nicht von der Hand zu weisen, dass bei der abdominellen Schnittentbindung das Gefühl der Unbestimmtheit und Aengstlichkeit, das bei der vaginalen Behandlungsmethode den Geburtshelfer bis in die späte Nachgeburtsperiode in Atem hält, dem berechtigten Gefühl der Sicherheit Platz gemacht hat.

Reding Luzern berichtet nun noch von einer ganz anderen Art der Blutstillung bei Placenta praevia.

Er schlägt eine temporäre Abklemmung der uterinen Blutgefässe vor, er glaubt an deren Erfolg, bei desperaten Zuständen. Dieser Eingriff kann ohne Blutverlust und Operationsshok ausgeführt werden. Nach der Abklemmung ergreift Reding die weitere notwendige Therapie.

Der Uterus kann die Abklemmung Stunden vertragen. Die Wirkung dieser Therapie ist ähnlich der Schnürung der Extremitäten bei Anämie.

Wenn wir unsere Resultate zusammenfassend betrachten, so ergibt sich daraus, dass wir mit unserer Therapie verhältnismässig günstig abgeschnitten haben. Es wäre doch vielleicht noch das Eine nötig, wie es in der Schweiz teilweise durchgeführt ist, dass die praktischen Aerzte und Hebammen alle Fälle von Placenta praevia untouchiert und untamponniert so schnell als möglich der nächsten Entbindungsanstalt überweisen Denn Mayer teilte mit, dass in der Privatpraxis doppelt soviel Frauen an Placenta praevia zugrunde gehen, als in der Klinik. Auch Zweifel gibt wegen der verhältnismässig geringen Mortalität in einer Anstalt den Rat, jede Kreissende mit Placenta praevia einer solchen zu überweisen.

Auch jener Geburtshelfer, der dem praktischen Arzt empfiehlt, die Placenta praevia als ein „noli me tangere“ zu betrachten, tut ganz gut daran.

Es ist nicht Zweck dieser Arbeit, Gegensätze zwischen den Kokurrenzoperationen herauszuarbeiten, sondern sie nur zu erwähnen, um daraus zu lernen.

Doch soll die Ueberlegenheit der klinischen Behandlungsmethoden gezeigt werden.

Die moderne Geburtshilfe muss sich zum Ziele setzen, Mutter und Kind zu retten, denn vom rein volkswirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet, muss nicht nur der Augenblickserfolg, sondern vor allem der Zukunftsgewinn, der der Volkskraft zugute kommt, massgebend sein .

Nach Beendigung der Arbeit sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Professor Dr. Döderlein, für die gütige Ueberlassung des Themas und Uebernahme des Referats, sowie Herrn Oberarzt Dr. Schnitzer für die freundlichen Ratschläge meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis:

Bumm, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie.

Döderlein, Handbuch für Geburtshilfe. Bd. 2 (1916) Zweifel: Placenta praevia.

Döderlein, Ueber die Behandlung der Placenta praevia. 17. internat. Kongress für Medizin, Sektion VIII. Geburtshilfe und Gynäkologie.

Hofmeier, Ueber Placenta praevia. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Bd. 2 u. 7.

Schatz, Ueber Placenta praevia. Degl. Bd. 2 u. 7.

Schröder, C., Ueber die Bedeutung des Blasensprungs bei Placenta praevia lateralis. Degl. Bd. 1.

Hofmeier, Zur Behandlung der Placenta praevia. Desgl. Bd. 8.

Kaltenbach, Zur Pathogenese der Placenta praevia. Desgl. Bd. 18.

v. Herff, Zur Lehre der Placenta praevia. Desgl. Bd. 18.

Ponfik, Zur Anatomie der Placenta praevia. Archiv für Gynäkologie, Bd. 60.

Strassmann, Placenta praevia. Degl. Bd. 67.

Nürnberger, Die Placenta praevia. Therapie an der Kgl. Universitätsfrauenklinik München (1907—17). Degl. Bd. 109.

Jalewsky, Ueber Placenta praevia und die Vorteile der äusseren Wendung. Desgl. Bd. 104.

Bürger u. Graf, Zur Statistik der Placenta praevia. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 25.

Krönig, Zur Behandlung der Placenta praevia. Zentralblatt für Gynäkologie, 1908, 46 und 1909, 15.

Süssmann, Die operative Behandlung der Placenta praevia. Degl.. 1917, 17.

Jaschke, Die Leistungsfähigkeit der abdominellen Schnittentbindung bei Placenta praevia. Degl. 1918, 10.

Hüffell, Die Pathologie und Therapie der Placenta praevia und die vorzeitige Lösung der regelrecht sitzenden Placenta. Zentralblatt für die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. Bd. 2 (1913).

Wegelius, Zur Diskussion über die Behandlung der Placenta praevia. Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 3 (1911).

Heynemann, Die Behandlung der Placenta praevia. Desgl. Bd. 4 (1912).

Nürnberger, Zur Kenntnis der Placenta praevia, spez. der Placenta accreta. Desgl. Bd. 6, (114).

Lindemann, Ueber die Anwendung der Hysterostomatomia anterior bei Placenta praevia. Desgl. Bd. 6, 114.

Döderlein, Ueber die Hysterostomatia anterior bei Placenta praevia. Münchner med. Wochenschrift 1922, S. 123 bis 125.

Geppert, Betrachtungen über 200 Fälle von Placenta praevia. Berliner klinische Wochenschrift (1917) S. 1100.

Kupermann, Placenta praevia und ihre Behandlung nach Braxton-Hiks. Inaugural-Dissertation, München 1913.

Maison, Die Therapie der Placenta praevia und ihre Erfolge in der Münchner Frauenklinik (1884—1907). Inaugural-Dissertation, München 1908.

Kübler, Statistisches über 234 Fälle von Placenta praevia aus der Münchner Universitätsfrauenklinik (1. 10. 1907 bis 30. 9. 1917).

v. Mikulicz-Radeki, Zur Prognose und Therapie der Placenta praevia, gleichzeitig ein Bericht über 168 Fälle von Placenta praeva. Archiv für Gynäkologie, Bd. 123, (1924).

Lebenslauf.

Ich, Eduard Wörner, wurde geboren am 20. November 1901 in Ulm a./D. als Sohn des Architekten Otto Wörner und seiner Ehefrau Emma, geb. Hoff.

Vom Jahre 1907—1910 besuchte ich die Elementarschule meiner Heimatstadt, darauf von 1910—1920 das humanistische Gymnasium in Ulm a./D.

Im Juli 1920 erhielt ich an ebendieser Anstalt das Zeugnis der Reife.

Im Oktober desselben Jahres siedelte ich nach der schwäbischen Landesuniversität Tübingen a./N. über und blieb dort 5 Semester.

Zu Ende des 5. Semesters, im März 1923, bestand ich dort mein medizinisches Vorexamen und begab mich dann zu weiterer Berufsausbildung an die Universität München, woselbst ich bis zum Sommersemester 1925 studierte.

Im Winter-Semester 1925/26 bestand ich in München das medizinische Staatsexamen.

Seit 1. Januar 1926 bin ich als Medizinal-Praktikant an der medizinischen Universitätspoliklinik in München tätig.

Eduard Wörner.